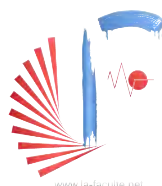
In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful







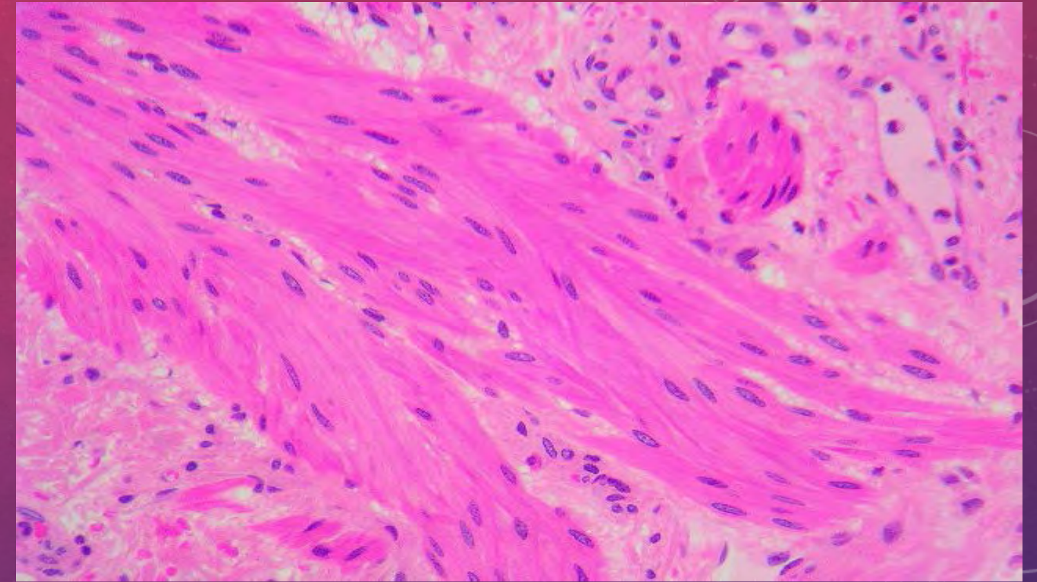






TISSU MUSCULAIRE LISSE

TISSU MUSCULAIRE LISSE



Généralités

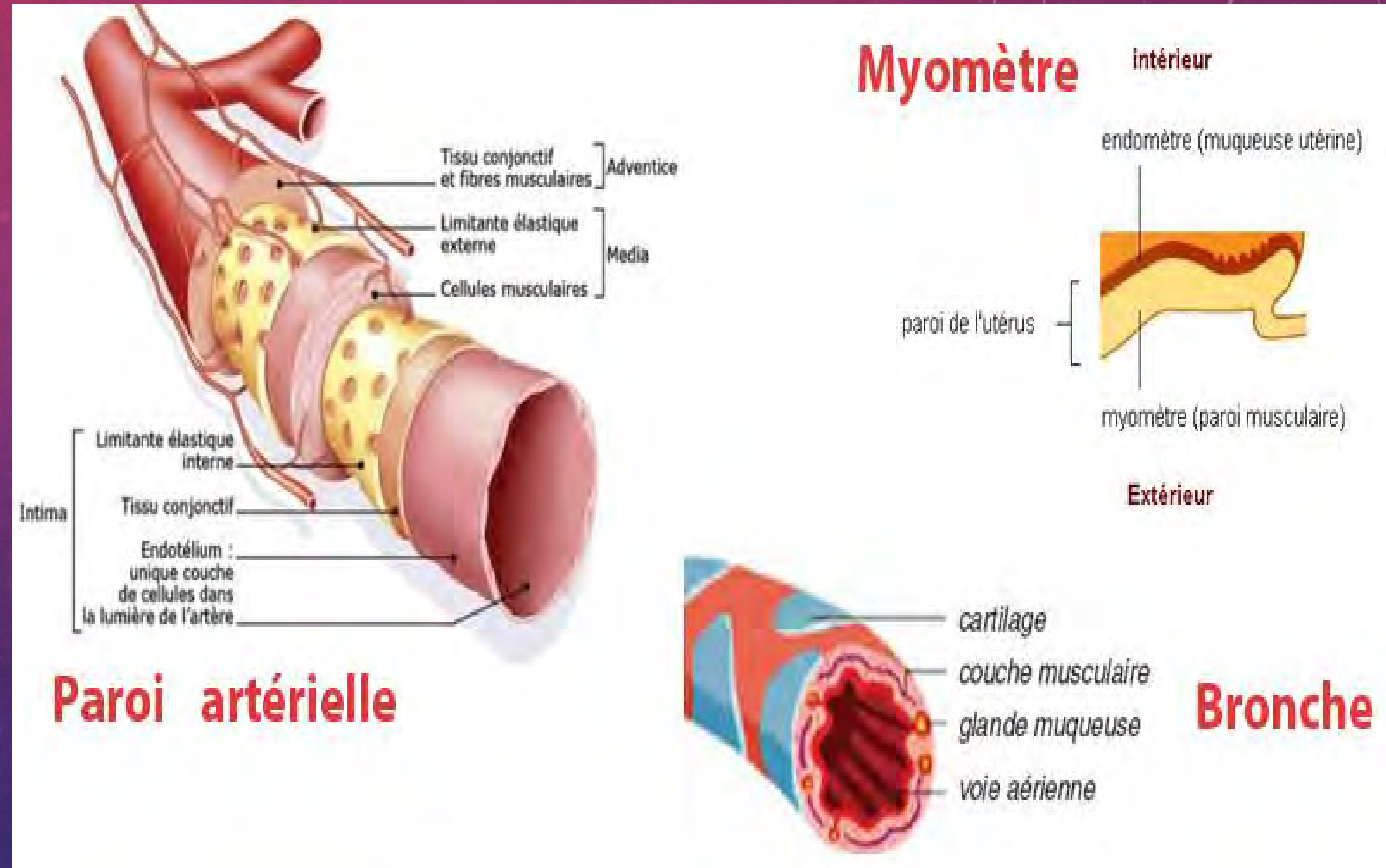
- Le tissu musculaire lisse est très répandu dans l' organisme.
- Participe aux grandes fonctions de l' organisme comme la digestion , la respiration et la circulation sanguine
- Il est formé de cellules musculaires lisses (CML), ou léiomyocytes.
- Appartiennent a la vie végétative (soumise au SNV)
- elles sont le siège de contractions spontanées, lentes ,discontinues, et involontaire et susceptibles d'être régulées par de nombreux stimuli (nerveux, hormonaux) et qu'elles sécrètent de nombreuses molécules.

TOPOGRAPHIE

- Le tissu musculaire lisse est retrouvé au niveau des parois des viscères

(depuis la partie moyenne de l'œsophage jusqu'au sphincter interne de l' anus)

- Des voies respiratoires depuis la trachée jusqu'aux canaux alvéolaires
- Des conduits uro- génitaux
- et des vaisseaux.



STRUCTURE DE LA F.M.L

- CML est; Fusiforme aux extrémités effilées,

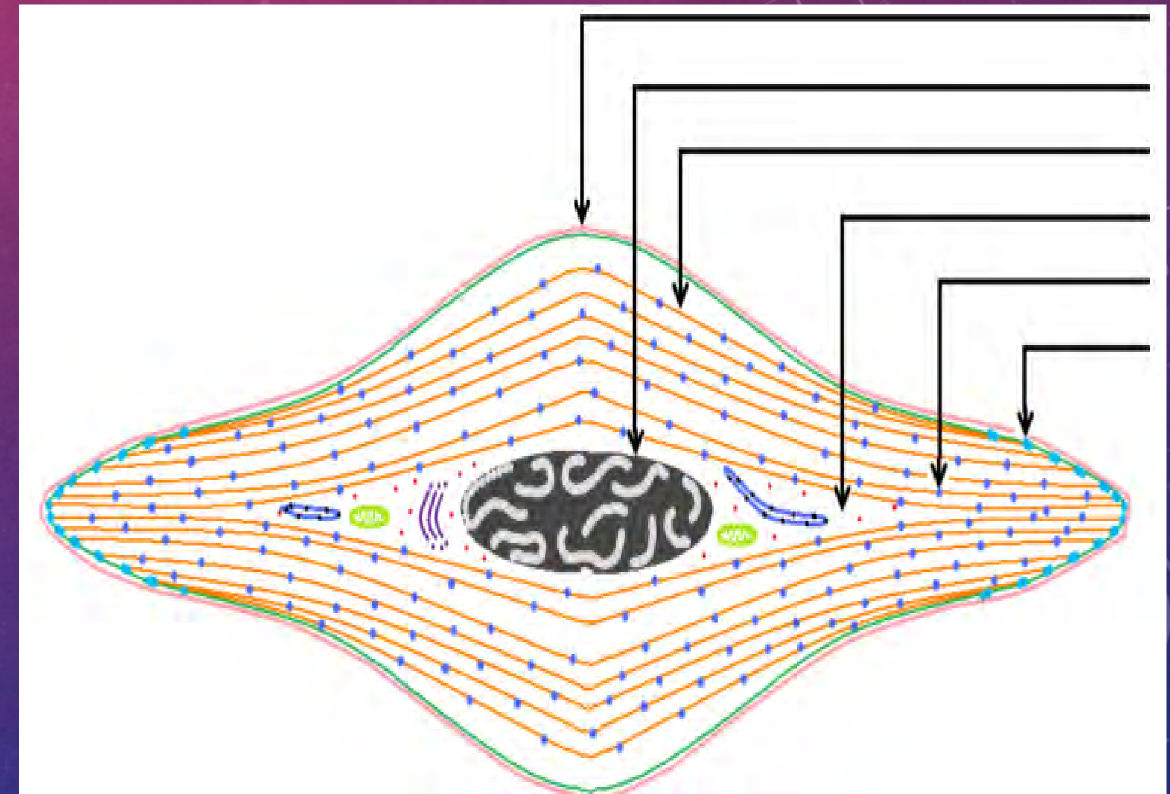
et dont la partie médiane est ronflé

- Sa longueur varie de 20 a 200 microns.
- Comme pour les autres tissus le sarcolemme regroupe

Une lame basale externe doublée

d' une Membrane plasmique dont la face interne présente des épaississements

Appelés **plaques d' ancrage (6)**



Ultra structure de la fibres musculaire lisse

- **Chaque fibre musculaire est entourée**

d' endomysium

- Le sarcoplasme comporte un **noyau (2)** unique central
- un cytoplasme qui présente deux zones :

1- sarcoplasme : rare entre les myofibrilles

Abondant autour du noyau

contient les organites vitaux de la cellule

(mitochondries , appareil de golgi ….)

ils sont confinés de part et d' autres du noyau au niveau

des **cônes sarcoplasmiques (4)**

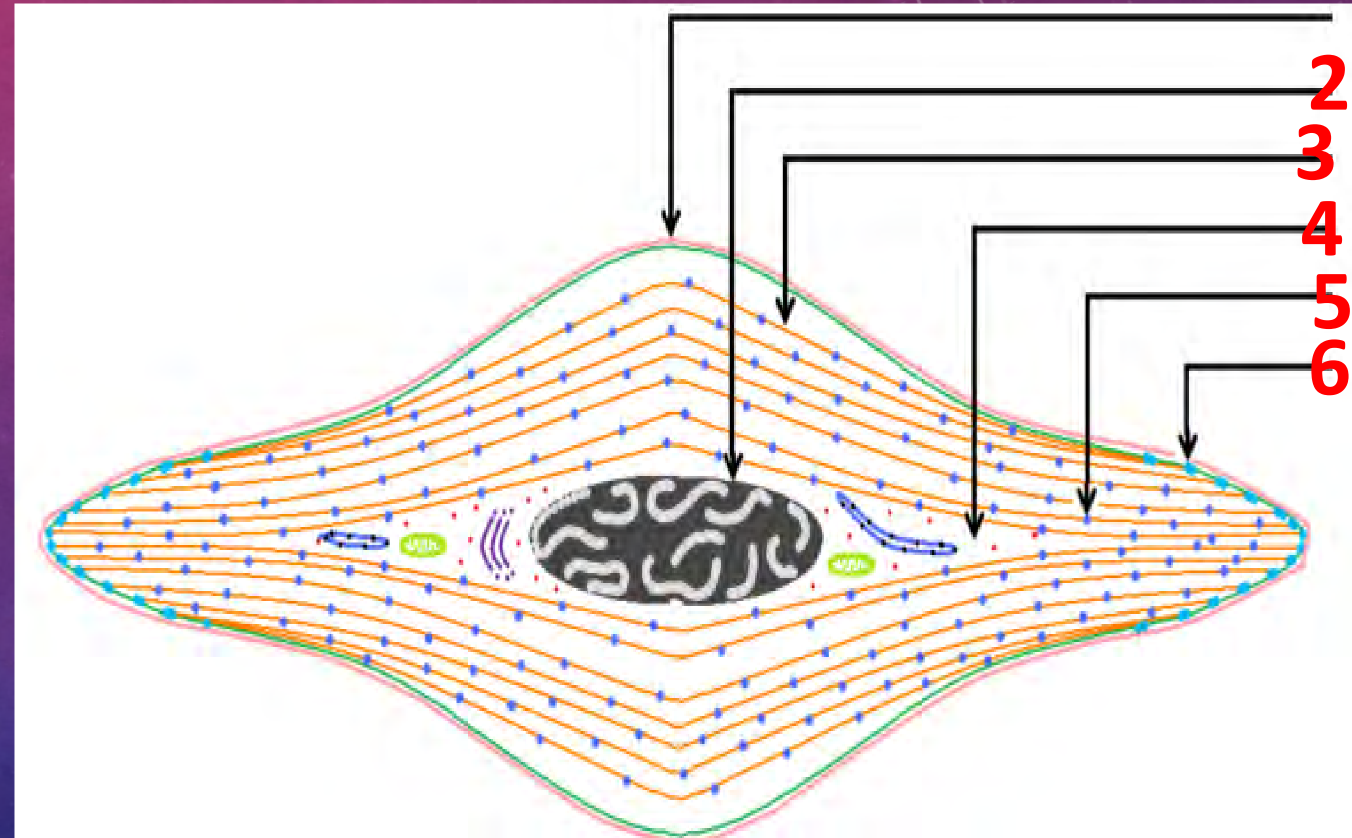
2- l'autre occupe la plus grande partie de la cellule et est

remplie de myofilaments = **myoplasme (3) .**

- Les filaments fins sont maintenus par les

plaques d' Ancrages (6) et les **corps denses (5)**

comparables aux stries Z (unit les filaments d' actine) .



Ultra structure de la fibres musculaire lisse

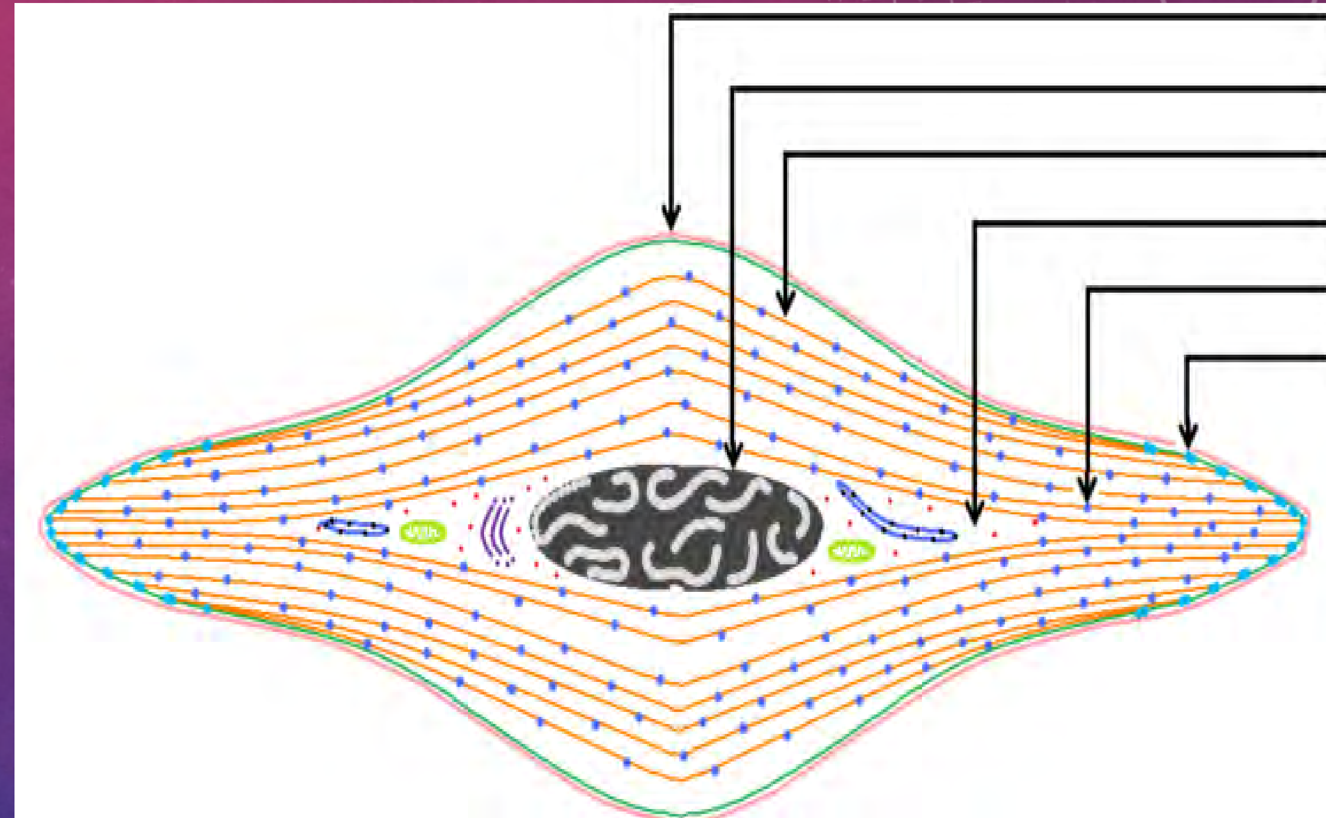


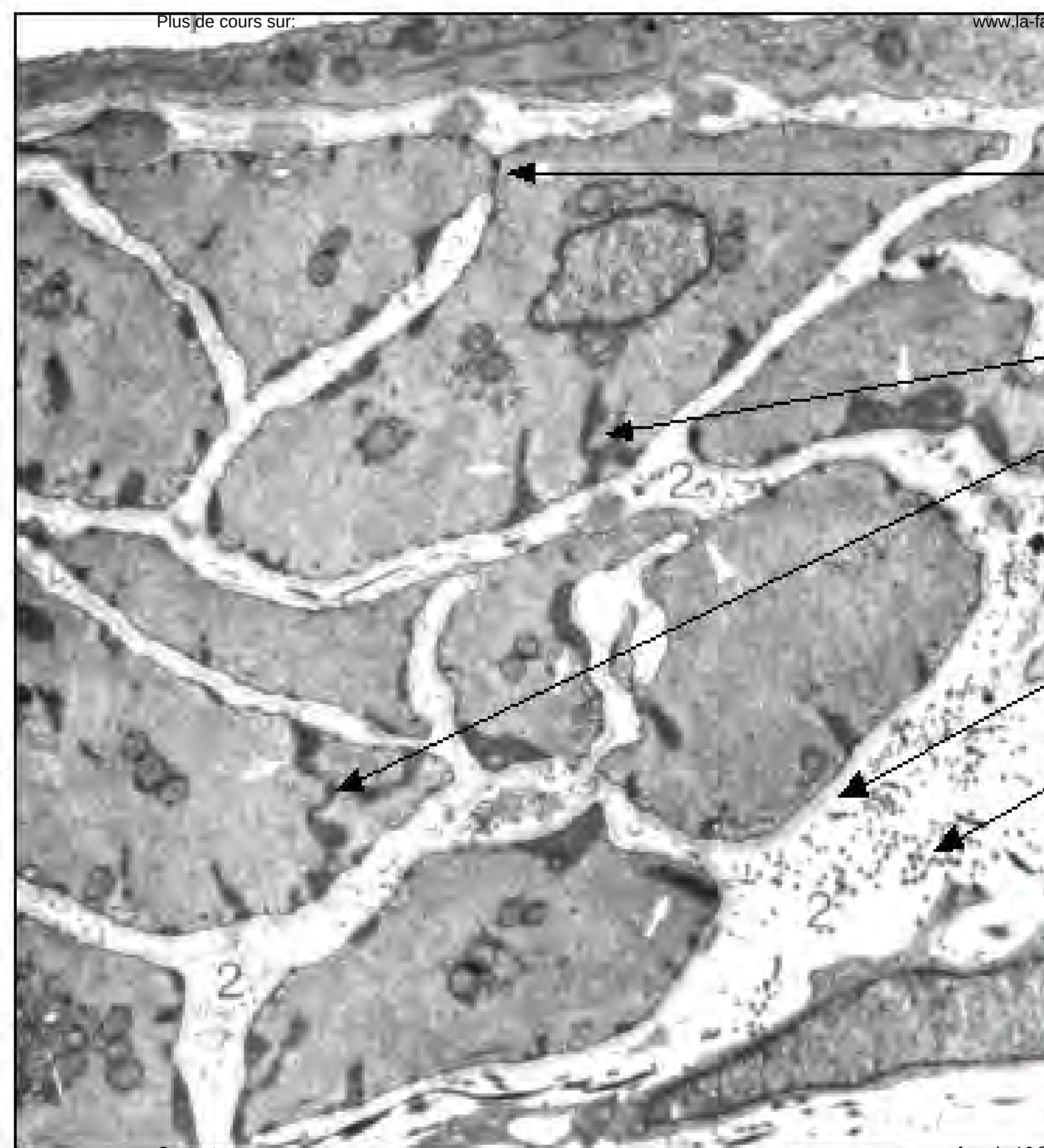
Espace intercellulaire Noyaux Organites cytoplasmiques

Myofilaments Membrane plasmique Nexus

Cellules musculaires lisses

- le cytoplasme renferme des protéines contractiles, actine et myosine, qui ne sont pas organisées selon l'agencement précis et rigoureusement parallèle visible dans les myofibrilles du muscle strié.
- Seuls les micro filaments fins d'actine sont visibles en ME de routine ; ils se groupent en faisceaux irréguliers orientés selon le grand axe de la cellule, plus ou moins obliquement par rapport à celui-ci.



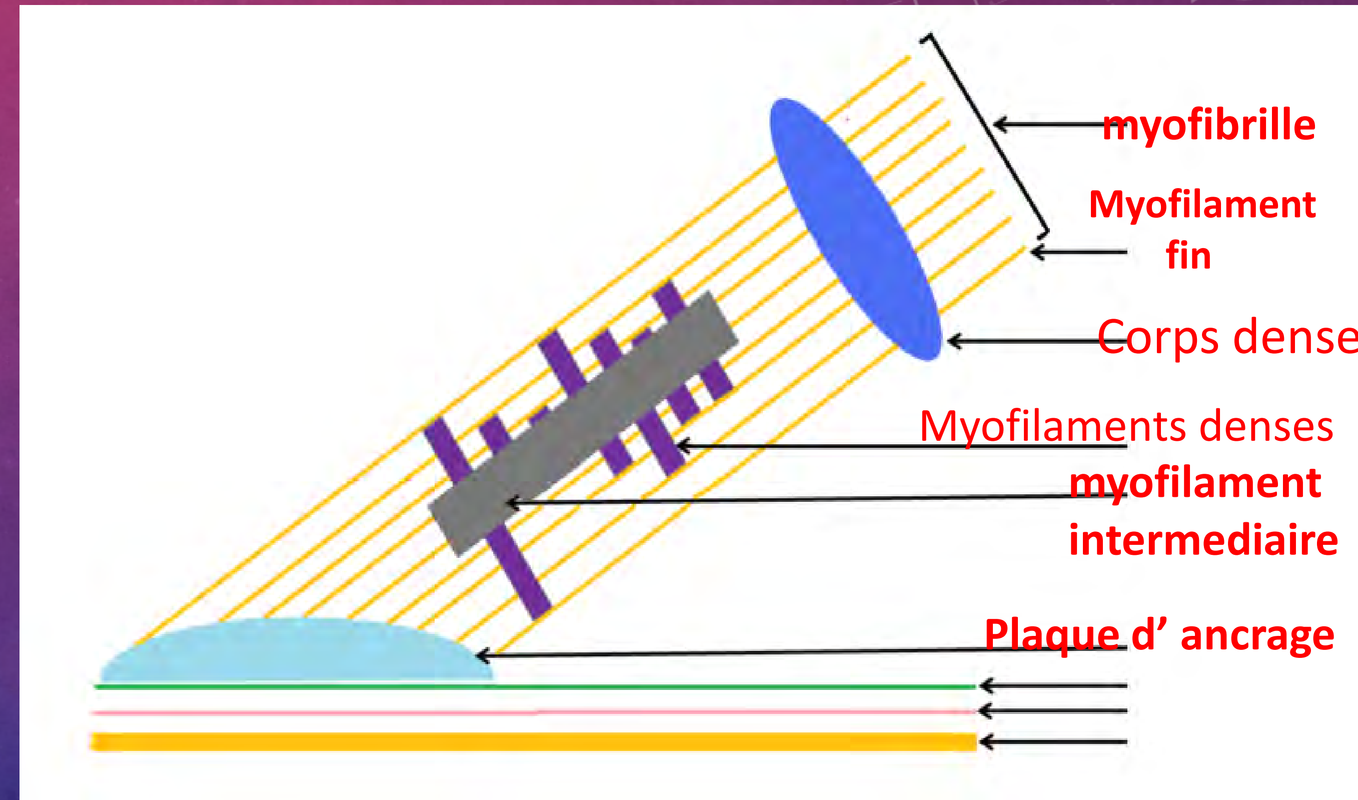


CELLULES MUSCULAIRES LISSES EN COUPE TRANS-VERSALE

(Microscopie électronique)

- Comme dans le muscle strié, les filaments d'actine sont associés à des molécules de tropomyosine ; en revanche, ils sont dépourvus de troponine.
- Les **myofilaments** d'actine et de myosine s'attachent à des **corps denses**

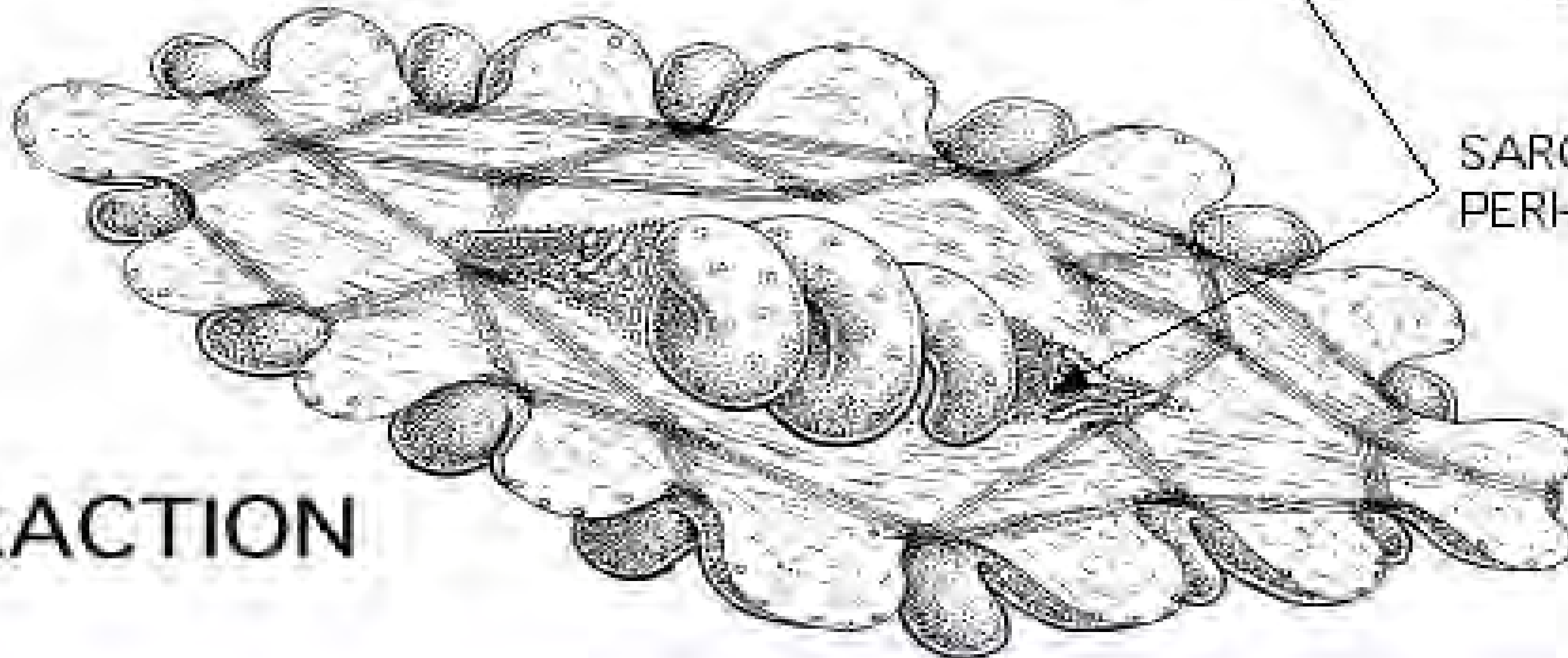
(analogues à du matériel de strie Z) et soit dispersées dans le cytoplasme soit accolées à la face interne de la membrane plasmique. A ces zones denses, s'attachent également des filaments intermédiaires de desmine et de vimentine.



Architecture moléculaire des myofibrilles

Innervation

- **Les CML sont innervées par le système nerveux végétatif**
- La contraction de la CML ne s'exerce pas sous le contrôle de la volonté.
- Elle peut être spontanée ou dépendre du système nerveux végétatif, d'une stimulation hormonale (à titre d'exemple, les hormones dites post-hypophysaires, la vasopressine et surtout l'ocytocine entraînent une contraction des CML)


ACTINE
MYOSINE
DESMINE
CORPS DENSES
RELAXATION
SARCOPLASME
PERI-NUCLEAIRE
CONTRACTION

- Le degré de contraction des CML de la paroi des vaisseaux est responsable de La vasoconstriction .

Vasodilation



Vasoconstriction



Increased Transport of oxygen & nutrients

Removal of waste products

- la contraction des CML de la paroi des voies aériennes entraîne la broncho constriction.

(parasympathique)



VASCULARISATION

- Les vaisseaux sanguins ne pénètrent jamais a l' intérieur du faisceau de fibres musculaire lisse
- Ils sont localisés au niveau du perimysium

RÉGÉNÉRATION DES FIBRES MUSCULAIRE LISSE

- Elle se fait par différentiation de cellules mésenchymateuses
- Ou par mitose s de fibres musculaires lisses préexistantes
- Le pouvoir de régénération est faible

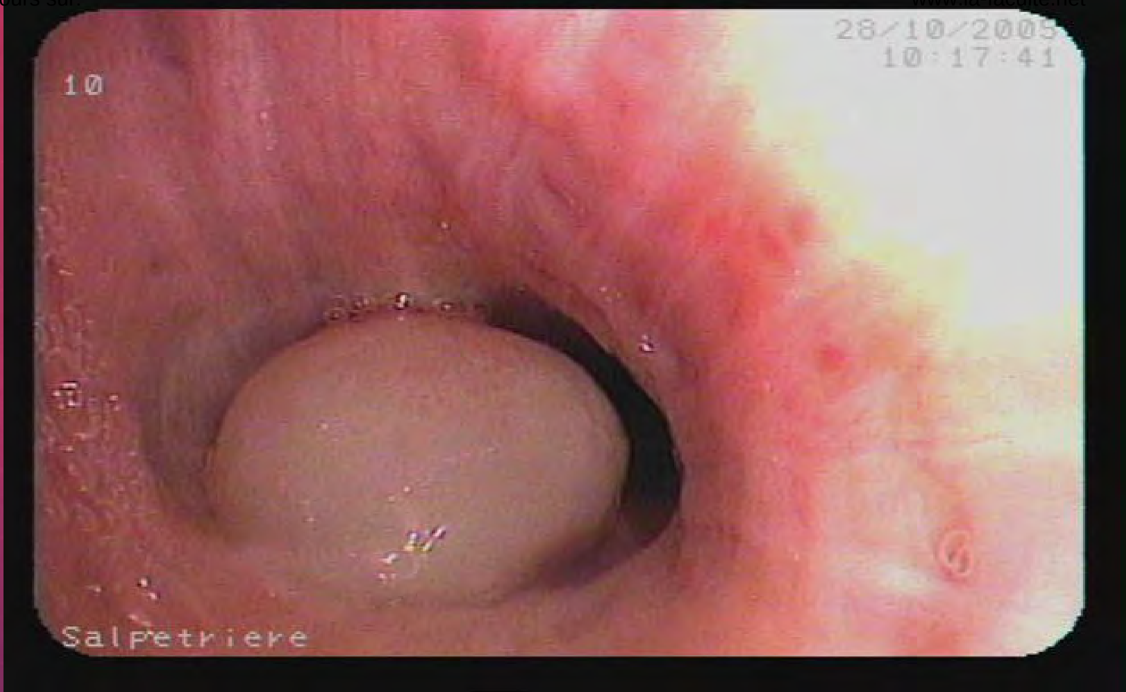
récapitulatif

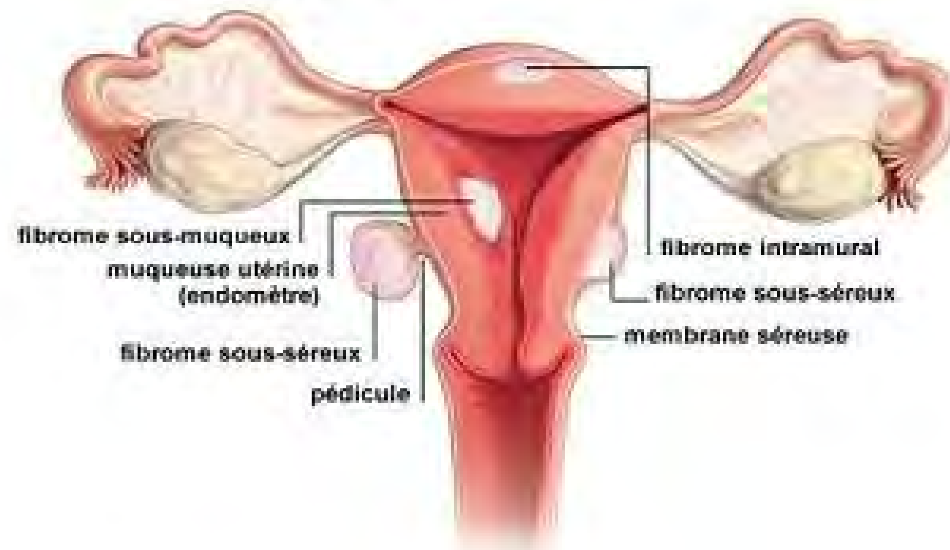
	Tissu musculaire strié squelettique	Tissu musculaire strié cardiaque	Tissu musculaire lisse
MYOPLASME			
SARCOPLASME			
NOYAU			
Appareil sarcoplasmique			
myofibrilles			
topographie			
contrôle			

CONCLUSION.

Tumeurs des muscles lisses : léiomyomes

- Les léiomyomes sont les tumeurs bénignes issues des fibres musculaires lisses. Ils sont principalement localisés au sein de l'utérus, du tractus digestif, de la vessie et plus rarement au niveau de la peau. La localisation au sein de la cavité buccale est excessivement rare, en rapport apparemment avec la pauvreté de cette région en fibre musculaire lisse. Pour certains, la prolifération tumorale de ces fibres musculaires lisses serait une réelle formation hamartomateuse.


28/10/2005
10:17:41
10
Salpetriere


Types de fibromes utérins
fibrome sous-muqueux
muqueuse utérine
(endomètre)
fibrome sous-séreux
pédicule
fibrome intramural
fibrome sous-séreux
membrane séreuse

MERCI